

第 1 回から第 3 回専門家会議での確認事項のまとめ（案）

		福 島 県 内	福 島 県 外
	現 状・ 事 実	○測定値について 平成 2 3 年 3 月下旬に、福島県飯舘村、川俣町、いわき市で子ども 1, 1 4 9 名実施。うち、適切に測定結果が出せなかった 6 6 人と、年齢不詳の 3 人を除いた 1, 0 8 0 名については、すべての子どもでスクリーニングレベル $0.2 \mu\text{Sv/h}$（1 歳児の甲状腺等価線量 100mSv に相当）を下回っており、90 パーセンタイルで $0.02 \mu\text{Sv/h}$、最も高い子どもで $0.1 \mu\text{Sv/h}$ だった。 （原子力安全委員会「小児甲状腺被ばく調査結果説明会の結果について」より事務局作成） ○バックグラウンド値について バックグラウンドに関しては、$0.2 \mu\text{Sv/h}$ 以下の空間バックグラウンドのところで測定し、着衣のまま襟下から肩口の位置の体表面の空間線量率を測定し、個別バックグラウンドとし、測定値から個別バックグラウンド値を引いて正味値とした。 （第 2 回、第 3 回専門家会議より事務局作成） その他の実測データ、WBC による Cs 測定値から I/Cs 比を仮定しての推計、大気モニタリングデータからの推計、大気拡散シミュレーションからの推計等については参考資料 1 を参照	放射性ヨウ素による子どもの甲状腺内部被ばく（等価線量）は、WSPEEDI のシミュレーション結果から、栃木県全域で 5mSv 未満と推計されている。 （栃木県における放射線による健康影響に関する報告書）
甲 状 腺 被 ば く	評 価	○小児甲状腺スクリーニング検査について ・$0.01\text{--}0.02 \mu\text{Sv/h}$ 程度の正味値は、サーベイメータの指示値の統計変動範囲に含まれる可能性がある。今後、詳細な調査を継続して進める必要があるが、本スクリーニング検査の検出下限値は甲状腺線量で 10mSv 相当であると見積もられる。（H24 年度環境省委託事業報告書より事務局作成） ・1,080 人については、それほど高くなく、少なくともレベル的に 50mSv を越えるものではないと考えられる。（第 2 回長瀧座長） ・甲状腺のところを測った数値と着衣表面の値とを差し引いた分を正味値としているが、それは決して、その個人個人の被ばく量の正味値を示しているわけではない。大体の見当はつくものの、被ばく量の正味値を示しているわけではないと理解して良いだろうか。（第 3 回春日委員） ・喉の部位と着衣表面の値の）差分なので、個人個人の線量だというのは間違いないと思うんですけども、それに対する精度です。それがどれくらいかというのが評価できない。なので、何がしか傾向があると。それぞれ喉の部位と、それから衣服の部分というので、バックグラウンドと区別がつかない方もあれば、若干高い値を出している方もいらっしゃるというのは、傾向としてあるのは間違いないと思いますが、それぞれの方の数値が 0.08 だったら本当に 0.08 なのか、0.02 じゃないのかということは、判断しかねるというところ。 ただし、基準である 0.2 は絶対に超えることはできないということはある。（第 3 回新山氏） ・絶対的なデータの数が少なくても、それから一つ一つのデータに備わる不確実性が大きくても、そこをもって判断するしかないということは現実にはある。結論として、被ばくの基準値を大きく超えるものではなかったというふうに概ね理解することは正しいと思う。（第 3 回春日委員） ・このデータに関する不確かさはまだまだ大きいものである。そうしますと、今までにほかに利用可能なシミュレーションのデータなども決して、そのシミュレーションのデータが不確実性が高いからという理由で切り捨てるのではなくて、今回のデータも、比較の問題は難しいと思いますけれども、それぞれ不確実性が備わったまま、今の段階で利用可能なデータということでは、やはり広くいろいろな情報を今後とも考慮に入れていくべきだというふうに思う。（第 3 回春日委員） ・全体の代表的な値と捉えるものであり、極端な例が存在する可能性は念頭に置くべきである。（第 2 回伴委員） ○北西方向の被ばく量 福島県北方向のヨウ素の濃度が高いところについては、沈着量では北西方向が高いこと、床次先生の浪江町結果、小児甲状腺データを勘案し、90 パーセンタイルで 30mSv と推計した。（第 2 回栗原氏） ○南方向の被ばく量 南方向に関しては、小児甲状腺データがいわき市にあり、さらにそれを補完する意味で、シミュレーションでも推計し、これらを勘案して 30mSv とした。ただし、沈着量は北西方向が高いのは確かだが、プルームの通過時期、時間と行動調査を兼ね合わせて考える必要がある。 ヨウ素セシウム比は時間でどんどん変化するが、その補正については生データが無くてできなかった。（第 2 回栗原氏）	○県外のヨウ素プルームの影響 初期のヨウ素のプルームは県内と同時に県外にも流れているが、県内のプルームによる被ばく値が県外にもそのまま当てはまるものではなく、県外の土壌汚染濃度に鑑みれば、ヨウ素による被ばく値は県内に比べ低かったと考えられる。（第 2 回本間委員） 放射性ヨウ素による子どもの甲状腺内部被ばく（等価線量）は、WSPEEDI のシミュレーション結果から、栃木県全域で 5mSv 未満と推計されている。しかしながら、これは 3 月 15 日から 23 日まで 24 時間屋外に居続けたと仮定した場合の推計値であり、屋内に滞在することによる遮へいを考慮していない。実際の被ばく線量は更に低い値になるものと考えられる。（栃木県における放射線による健康影響に関する報告書）

		福 島 県 内	福 島 県 外
外部被ばく（甲状腺除く）	現 状・事 実	○県民健康管理調査の基本調査結果（事故後４ヶ月間の推計） 累計 470, 234 人の推計を行い、そのうち放射線業務従事経験者を除く 460, 408 人の推計結果 ・ 県北・ 県中地区では 90％以上の方が 2mSv 未満 ・ 県南地区では約 91％の方が 1mSv 未満 ・ 会津・ 南会津地区では 99％以上の方が 1mSv 未満 ・ 相双地区は約 78％の方が 1mSv 未満 ・ いわき地区でも 99％以上の方が 1 mSv 未満 （第 1 4 回福島県「県民健康管理調査」検討委員会資料より事務局作成） ○市町村が実施した個人線量計による外部被ばく線量測定結果（各市町村毎の年換算平均値） ・ 平成 23 年度 9 市町村：中央値 0. 9mSv 最大値 1. 7mSv 最小値 0. 3mSv ・ 平成 24 年度 17 市町村：中央値 0. 6mSv 最大値 1. 4mSv 最小値 0. 1mSv （事務局作成） ○平成 25 年度「放射線の健康影響に関わる研究調査事業」の「福島第 1 原発事故による飯舘村住民初期被曝放射線量評価に関する研究」 ・ 推計対象者：1, 812 人（飯舘村民の約 3 割） ・ 推計外部被ばく結果：平均 7. 0mSv（事故後平成 23 年 7 月 31 日までの推計） （今中哲二「福島第 1 原発事故による飯舘村住民初期被曝放射線量評価に関する研究」より事務局作成）	・ 文部科学省が、地表面に沈着した放射性物質による住民の健康への影響や環境への影響を将来にわたり継続的に確認するため、航空機のモニタリングにより、地表面から 1m の高さの 1 時間あたりの空間線量率を分析し 10 月に公表した「放射線等分布マップ」では、県内の他の地域より、福島県に隣接する県南地域の空間線量率は比較的高いものとなっている。 ・ 本県においては、丸森町の筆甫地区等の福島県境付近の地点の線量は、年間 5mSv 以上～10mSv 未満のエリアにあり、その他の福島県境の地域は年間 5mSv 未満のエリアにある。 ・ 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンターの監修の基に、3 月 14 日以降に県や市町が測定し公表している空間放射線量などから、国が示している算定式により県南地域の 3 月 14 日以降の年間被ばく線量（外部被ばく線量）を簡易計算した推計値（参考値）は、丸森町の耕野小学校は 4. 1mSv、筆甫小学校は 2. 8mSv、その他の 10 地点では 1. 0mSv 以下であった。 （宮城県健康影響に関する有識者会議報告書より事務局作成）
	評 価	放射線業務従事者を除くと、事故初期 4 か月間で最大で 25mSv、99. 8％の県民が 5mSv 以下である。その後の外部被ばく線量については、市町村が実施した個人線量計による測定等に基づけば、概ね平均 1mSv 以下（年換算）である。 基本調査の結果について、福島県「県民健康管理調査」検討委員会は、「これまでの疫学調査により 100mSv 以下での明らかな健康への影響は確認されていないことから、４ヶ月間の積算実効線量推計値ではあるが、『放射線による健康影響があるとは考えにくい』と評価」している。 （第 14 回福島県「県民健康管理調査」検討委員会資料より事務局作成）	「県民の放射線被ばく線量を把握するための調査」で外部被ばくについては①個人線量計による幼保小中学生の被ばく線量測定②空間線量率からの被ばく線量推計を行い、今後 1 年間における追加被ばく線量は、個人線量計の調査結果から推測できる範囲で 3mSv 以下であった。また、県央部及び県北部における事故後 1 年間の外部被ばく線量推計は、それぞれ 0. 6mSv、2. 0mSv であった。この推計値は限られたデータを基に特定の 2 地点について推計した値であるが、個人線量計による実測値は空間線量率を基にした積算線量計値よりも小さい傾向にあることを踏まえると、生活環境下における事故後 1 年間の追加被ばく線量は、県内の多くの地域で 5mSv 程度までに収まるであろうと推察した。 （栃木県における放射線による健康影響に関する報告書より事務局作成）

		福 島 県 内	福 島 県 外
内 部 被 ば く (甲 状 腺 除 く)	現 状 ・ 事 実	○福島県によるホールボディカウンター検査結果 平成 23 年 6 月から平成 26 年 1 月まで検査人数：178,630 人 1mSv 未満：178,604 人 1mSv：14 人 2mSv：10 人 3mSv：2 人 (福島県 HP「ホールボディカウンターによる内部被ばく検査について」より事務局作成)	「県民の放射線被ばく線量を把握するための調査」で内部被ばくについては①学校等の給食調査 ②ホールボディカウンターによる測定を行っており、暫定規制値の下で市場に流通している食材を使用した給食に含まれている放射性物質は、極めて微量であることが確認できた。 (栃木県における放射線による健康影響に関する報告書より事務局作成) 1. マーケットバスケット試料による推定 放射性セシウムによる年当たりの預託実効線量は 1 mSv の 1%以下であった。 2. 陰膳試料による推定 放射性セシウムによる地域別平均の最大値（茨城県）でも 0.0039 mSv/year で、1 mSv の 1%以下であった。 乳児～小児の年当たり預託実効線量は青少年以上よりもやや小さい結果となった。 仮に陰膳で高い濃度となった食事を 1 年間継続しても、年間の預託実効線量は 1 mSv よりも 2 桁程度低いと予想される。 (厚生労働省「食品からの放射性物質の摂取量の測定結果について」より事務局作成)
	評 価	WBC 検査によれば、ほとんどすべての住民が 1mSv 未満（検査時点までの放射性物質の吸入・経口摂取による預託実効線量）であり、陰膳調査やマーケット・バスケット調査で測定した放射性物質の濃度の食事を 1 年間摂取し続けた時の預託実効線量で、0.01mSv 以下である。 WBC 結果について、福島県は、「全員、健康に影響が及ぶ数値ではない」としている。 (厚生労働省「食品からの放射性物質の摂取量の測定結果について」及び福島県 HP「ホールボディカウンターによる内部被ばく検査について」より事務局作成)	体内に取り込まれている放射性セシウムは検出限界値未満であったことから、事故後から調査時点までに食事を通じて摂取した放射性物質は、本会議が推測したとおり、極めて微量であることが確認できた。 (栃木県における放射線による健康影響に関する報告書)